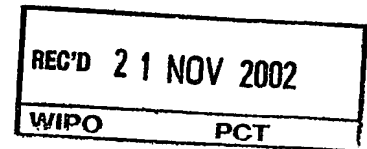


# 证 明



本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日： 2002 09 18

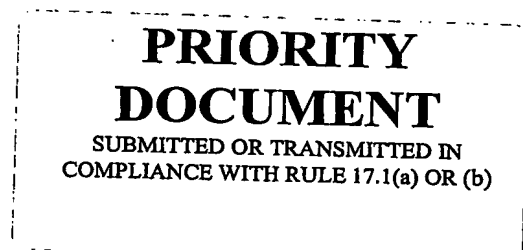
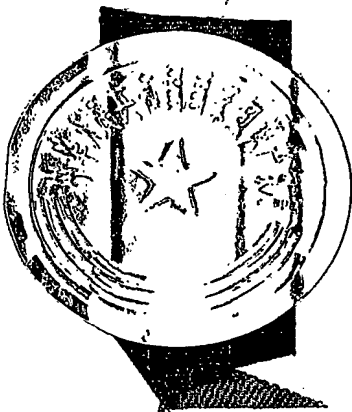
申 请 号： 02 2 48137.0

申 请 类 别： 实用新型

发明创造名称： 一种清洁弧形水族箱缸壁的磁刷

申 请 人： 黄桐

发明人或设计人： 黄桐



中华人民共和国  
国家知识产权局局长

王景川

2002 年 10 月 19 日

# 权 利 要 求 书

1、一种清洁弧形水族箱缸壁的磁刷，由带有空腔（10）的上盖（7）紧扣于底部贴覆清洁材料（1）的底盖（2）上，空腔（10）内设有一内盖（6），内盖（6）中放置有磁石（3），内盖（6）与底盖（2）相连接且与空腔（10）相隔离，其特征在于：所述的底盖（2）上至少有一边沿为向上凸起的弧线状。

2、根据权利要求 1 所述的一种清洁弧形水族箱缸壁的磁刷，其特征在于：所述的上盖（7）上开有至少一至两个通孔，该通孔分别与空腔（10）内部及外部相连通，且通过通孔可调节空腔（10）内的空气密度，所述通孔上活动扣合有密封垫（8）及旋钮（9）。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的一种清洁弧形水族箱缸壁的磁刷，其特征在于：所述与空腔（10）隔离的内盖（6）中设有磁石（3），该磁石（3）放置于底盖（2）的凹位处，其上扣有铁片（4），海棉垫（5）使磁石（3）与铁片（4）固定于内盖（6）与底盖（2）的凹槽内。

4、根据权利要求 3 所述的一种清洁弧形水族箱缸壁的磁刷，其特征在于：所述底盖（2）的底部端面上贴覆有清洁用的植绒布、纤维布等。

# 说明书

## 一种清洁弧形水族箱缸壁的磁刷

### 技术领域

本实用新型涉及一种清洁水族箱缸壁的工具，特别是一种利用磁力相吸清洁弧形水族箱缸壁的磁刷。

### 背景技术

中国专利申请“00800767.5”公开了一种利用磁力相吸使刷子可在平面水族箱玻璃上滑移，从而清洁水族箱的缸壁的磁刷，其特点是水族箱内的磁刷中设有一个空腔，当磁力消失时，磁刷在空腔内空气的作用下，自动飘浮于水面，方便拿取，但两块相吸的磁刷在缸壁上滑动需要一定的摩擦力，当水族箱缸壁较厚时，其磁刷内的磁石也要随之增大，如果空腔与磁石相加的重量与水族箱内的水压相等时，水族箱内壁的磁刷即可悬浮于水中，且可通过外壁上磁刷的吸引，两块磁刷即可顺畅地在缸壁上滑移；当空腔与磁石相加的重量不等于水族箱内的压力时，两块磁刷的吸引力大于摩擦力，磁刷的拉动较困难，或者吸引力小于摩擦力时，磁刷在拉动时较易分离，影响擦洗质量，且磁刷底盖的边沿均是直角边，只适合擦拭直角砌成的水族箱，对于现今市场较多的弧形玻璃水族箱的缸壁，磁刷则较难在弧形玻璃上移动，因此上述磁刷较难清洁弧形水族箱的缸壁。

### 发明内容

本实用新型要解决的任务是提供一种通过调节磁刷的重量，使磁刷悬浮于水族箱内，令两块相吸的磁刷可顺畅地在水族箱缸壁上滑移，从而使缸壁达到清洁的目的。

## 说明书

本实用新型另一要解决的任务是提供一种既可清洁平面水族箱缸壁，又可清洁弧形水族箱缸壁的磁刷。

本实用新型由带有空腔的上盖紧扣于底部贴覆着清洁材料的底盖上，空腔内设有一与空腔相隔离的内盖，该内盖中设置有磁石，且磁石放置于底盖的凹位处，磁石上扣有铁片及海棉垫，海棉垫可使磁石与铁片固定于内盖与底盖之间的凹槽内，且内盖与底盖相连接并紧固，所述上盖上开有至少一至两个与空腔相连通的通孔，该通孔分别与空腔内部及外部相连通，且通过通孔可向空腔内注入空气或液体，以调节空腔内的空气密度，从而使磁刷悬浮于水中，通孔上活动扣合在密封垫及旋钮；

上述所述的底盖上至少有一边沿为向上凸起的弧线状，同理，该底盖的四个边沿也可以是向上凸起的弧线状沿边。

采用上述技术方案，由于上盖上开有与空腔相连通的通孔，当一定的空气或液体进入空腔后，磁刷的重量产生变化，从而适应各个大小不同水族箱内的水压的作用，从而使两块相吸的磁刷可轻便地在水族箱的缸壁上移动，而底盖上的边沿为向上凸起的弧线状，该弧线状与弧形水族箱的缸壁相配合，使磁刷能快捷地在弧形缸壁上滑移，以清洁水族箱缸壁上的污垢；如果缸壁上两块相吸的磁刷在磁力消失后，水族箱内的磁刷在空腔内空气的作用下，磁刷即可飘浮于水面，方便人们拿取；当水族箱内壁的磁刷重量与水中的压力相等时，磁刷可悬浮于水中，由于两块磁刷相吸后磁刷与缸壁的摩擦力较小，这时通过水族箱外壁上磁刷的拉动，内壁上的磁刷可轻易地滑移至水族箱

## 说明书

下部，以清洁水族箱下部或底部的缸壁，本实用新型既可利用底盖上的平面在水平的缸壁上滑移，也可利用底盖上凸起的弧线状边沿在弧形缸壁上滑动，以清洁整个水族箱的缸壁，本实用新型结构较简单、使用较方便。

### 附图说明

下面结合附图对本实用新型具体实施方式作进一步详细地描述：

图 1 是本实用新型第一个实施方式的剖面示意图；

图 2 是图 1 的 A-A 剖面示意图；

图 3 是本实用新型第二个实施方式的剖面示意图；

图 4 是图 3 的 A-A 剖面示意图；

图 5 是图 4 结构分解示意图。

### 具体实施方式

如图 1、图 2 所示，本实用新型包括一个带有空腔 10 的上盖 7，空腔 10 内设有一个与其相隔离的内盖 6，内盖 6 紧固于底盖 2 上且相互连接，其内盖 6 中设有磁石 3，该磁石 3 放置于底盖 2 的凹位处，磁石 3 上扣有铁片 4，海棉垫 5 放置于内盖 6 底部与铁片 4 之间，以使铁片 4 及磁石 3 紧固于底盖 2 上，上盖 7 上开有两个通孔，所述通孔分别与空腔 10 的内部与外部相连通，通孔上活动扣有密封垫 8 及旋钮 9，空气或液体可通过通孔进入空腔 10 内，所述底盖 2 的底部端面上贴覆有用于清洁的魔术贴或植纸布 1，而所述底盖 2 的边沿为一向上凸起的弧线状沿边。

使用时，根据用户需要打开上盖 7 的通孔，并向与通孔相连的空

## 说明书

时 10 内充入一定的液体，使磁刷具有一定的重量，且可使磁刷悬浮于水中，这时即可将带有空腔 10 的磁刷放于水族箱的内壁，另一块带空腔或不带空腔的磁刷放于水族箱的外壁，由于两块磁刷相吸后，磁刷与缸壁的摩擦力较小，在外壁磁刷的拉动下，内壁磁刷可顺畅地贴紧缸壁滑引，底盖 2 底部的平面可清洁水族箱的平面，而底盖 2 边沿的弧线状沿边清洁弧面上的污垢，所述的弧线状边沿可以分布在底盖 2 的一个沿边或四个沿边，使底盖 2 上有一至四条向上凸起的弧线状沿边，由于磁刷内的空腔 10 中有一定的空气，当相吸的磁力消失时，水族箱内的磁刷在空腔 10 的浮力作用下，随即漂浮在水面，方便拿取。

如图 3、图 4、图 5 所示，实施方式与上述方式相类同，所述磁刷上盖 7 上可以不开有与空腔 10 相连通的通孔，即空腔 10 为密封状，这时空腔 10 内充满空气；

使用时，将带有空腔 10 的磁刷放置于水族箱内壁，另一块磁刷放于水族箱外壁，这时两块磁刷相互吸引，在外壁磁刷的拉动下，内壁磁刷即可沿弧面缸壁上下滑移，使内壁上的磁刷清洁水族箱的平面缸壁和弧面缸壁，当外壁的磁刷离开缸壁后，由于相吸的磁力消失后，水族箱内的磁刷在浮力作用下，即可漂浮于水面，人手可取。

说明书附图

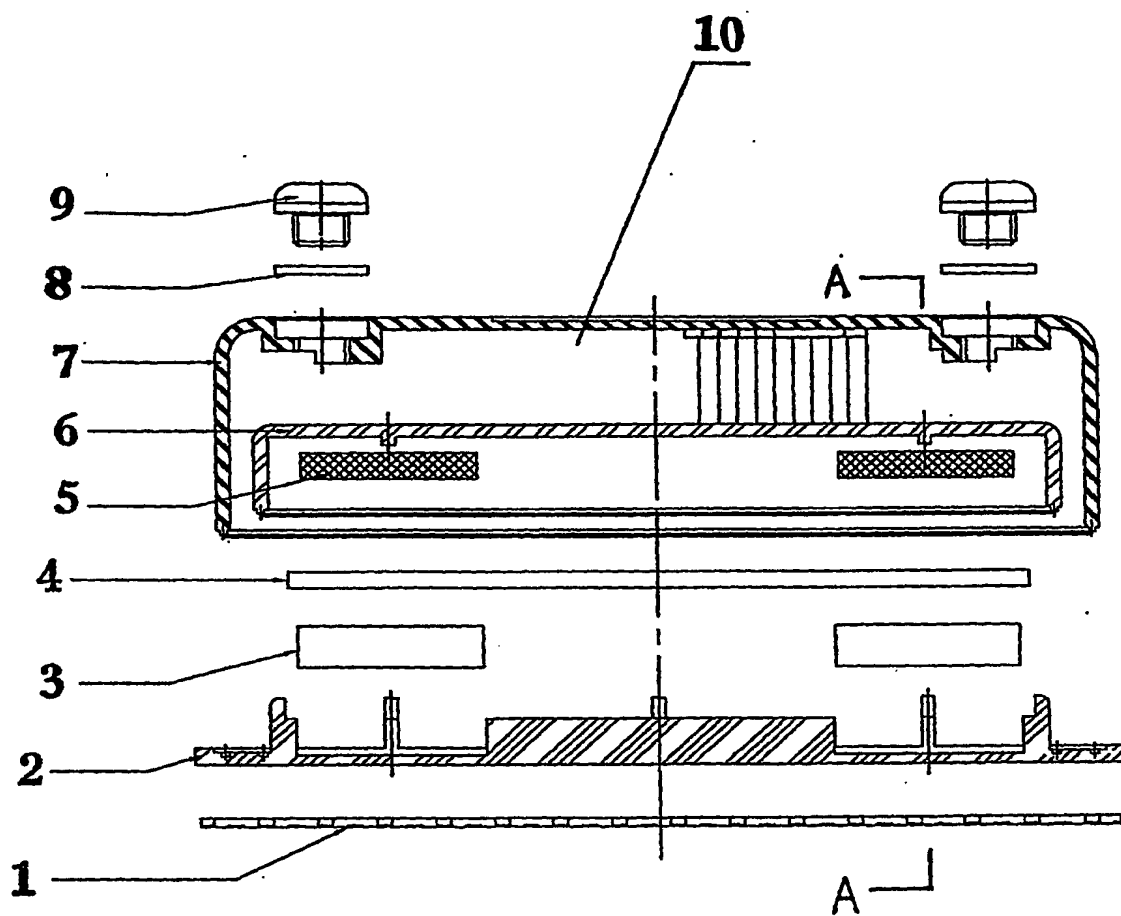


图 1

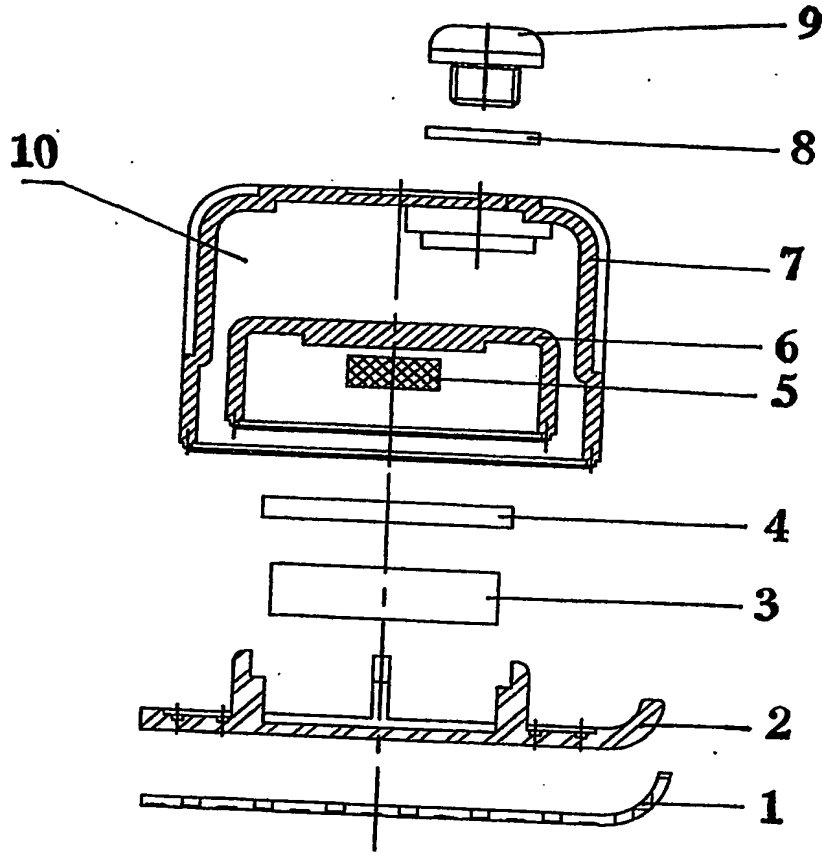


图 2

# 说明书附图

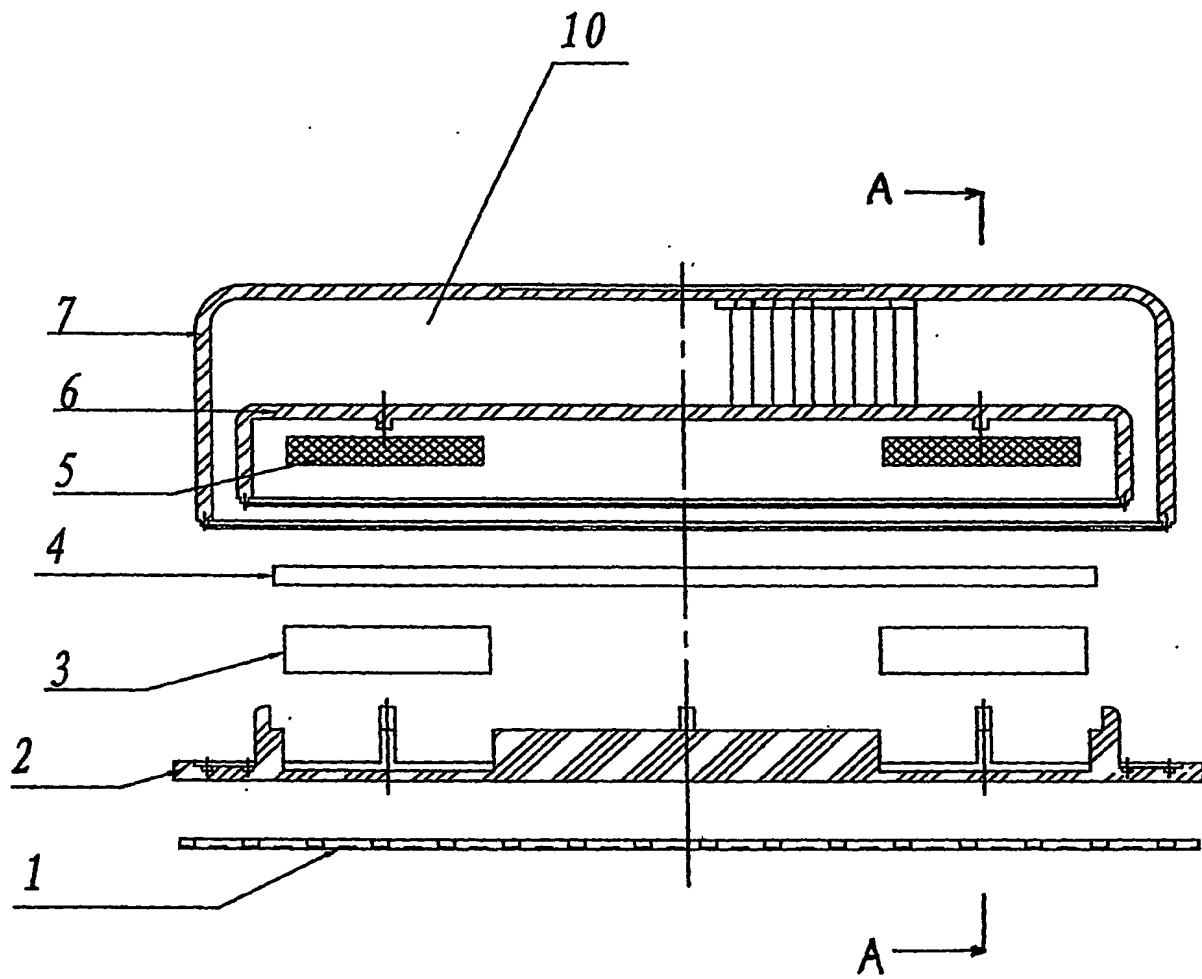


图 3

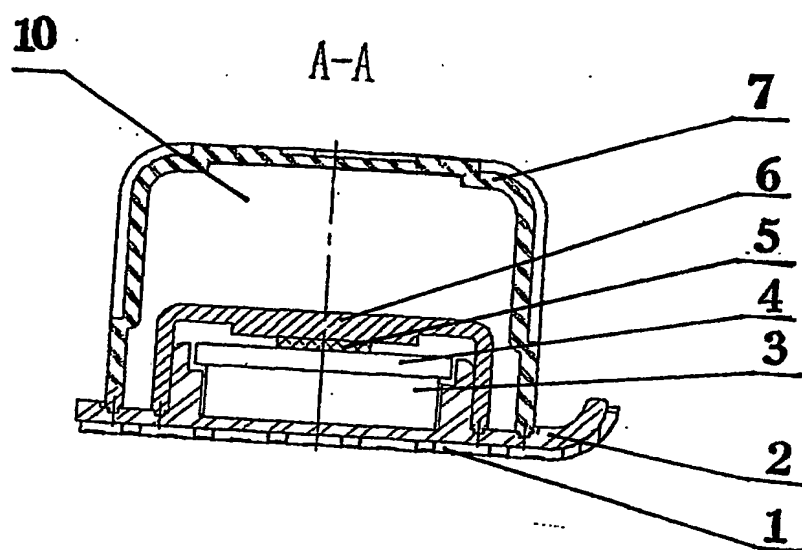


图 4

说明书附图

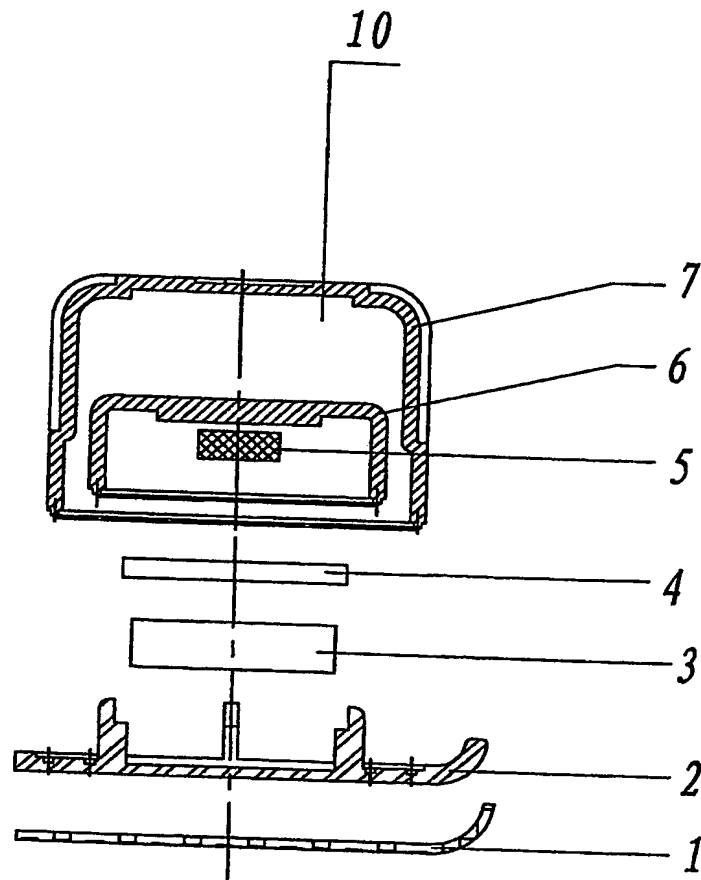


图 5

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**